Ein zweiter Beitrag zur Kenntnis der Macrolepidopteren-Fauna Südwest-Arabiens.

(Ergebnisse einer 2. Expedition Dr. Rathjens nach dem Jemen und einer Expedition Dr. v. Wißmann nach dem Wadi Hadramaut, 1931.)

I. Tagfalter.

(Fortsetzung.)

Systematische Aufzählung der Arten.

Von **G. Warnecke**, Kiel.

1. **Papilio machaon** L. subsp. *Rathjensi* Warn. 4 ♂, 3 ♀ aus der näheren Umgebung von San'â. Ich habe diese Rasse bereits in der Int. Entom. Zeitschrift, Guben, 25., 1932/33, p. 473 ff. beschrieben und abgebildet. Dort habe ich auch auf die Kombination der vier Merkmale hingewiesen, welche diese Rasse von denen anderer Herkunft unterscheidet; das sind:

   1. Die Neigung zur Schwärzung (Verkleinerung bis zum Verschwinden) der zwischen der Costalis und Subcostalis liegenden beiden gelben Flecke in der Zelle der Vfl.
   2. Die keilartige Form der schwarzen Binde im Außenteil der Vfl. Die breite Basis des Keils sitzt am Innenrande auf, der Keil spitzt sich zum Apex zu.
   3. Die starke Verbreiterung der schwarzen Außenbinde der Hfl., die ganz oder fast ganz die Mittelzelle erreicht.
   4. Die starke Verschwärzung des Wurzelteils der Hfl., die zusammen mit der breiten Außenbinde dem Hfl. ein ganz ungewohntes Aussehen gibt, indem das bei fast allen anderen Formen vorherrschende Gelb der Hfl. auf eine verhältnismäßig schmale Mittelbinde reduziert ist. —

   Im übrigen verweise ich auf meine ausführliche Erstbeschreibung. Hinzuzufügen wäre nur noch, daß zu *P. hospiton* Genè keine näheren Beziehungen bestehen

dürften. Trotz der Verdunkelung, insbesondere trotz der Verbreiterung der schwarzen Binde der Hfl. machen die vorliegenden Falter den Eindruck echter *machaon*. —

Die Falter waren (1931) bei San'â auf Luzernenfeldern und in der Umgebung auf Berggipfeln nicht selten.

2. **Papilio demodocus** Esp. 2 ♀, San'â, Juli oder September 1931. Die Falter entsprechen gut der Beschreibung, welche Rebel (Lepidopteren von Südarabien und von der Insel Sokotra, 1907, p. 31) von drei Stücken gibt, die 1898/99 bei Râs Fartak und Azzân (Süd-Arabien) gefangen worden sind; die Flecken der Mittelbinde der Vfl. sind kleiner als bei afrikanischen Stücken und die Mittelbinde der Hfl. ist schmäler (schmäler als die Mittelbinde des im Seitz, Afrikanische Tagfalter, Taf. 4a, abgebildeten Falters).

3. **Herpaenia eriphia** Godt. 1 ♀, 16. V. 31, vom Wadi Himem (Makalla). Die Oberseite des Stückes entspricht der *f. lacteipennis* Btl., die Unterseite mehr der *f. melanarge* Btl., wie sie im Seitz, Afrikanische Tagfalter, auf Taf. 22, g abgebildet ist.

4. **Pieris mesentina** Cr. 1 ♂♀, San'â, 18. VI. (♂) u. 3. IX. (♀).

5. **Pieris daplidice** L. ♂ und ♀ in größerer Zahl von San'â, vom 28. VI. bis 14. IX.

Ueber die Verbreitung der Art habe ich mich in meinem ersten Beitrag ausgelassen. Hinzuzufügen wäre noch, daß *daplidice* in der Form *albidice* Obth. auch in der südlichen Sahara (Asben, Baguenza) gefangen worden ist (Novitates Zoologicae, Tring, 28., 1921, p. 142).

6. **Pieris glauconome** Klug. 1 ♂ 9. V. 31 von Makalla, 1 ♂ am 12. VIII. bei San'â, ebenda am 19. und 20. VII. je 1 ♀.

7. **Teracolus amatus** F. var. *calais* Cr. 1 ♂ am 6./7. V. 31 bei Makalla, 9 ♂ und ♀ von San'â, in der Zeit vom 19. VII. bis 9. VIII. 31.

8. **Teracolus eupompe** Klug. 3 ♂, 2 ♀, davon 1 ♂ am 9. V. 31 bei Makalla gefangen, die anderen Stücke am 11. VII. bei Ka'taba und am 13. VII. bei Dhala.

9. **Teracolus evarne** Klug. 2 ♂ der *f. Philippsi* Btl. am 11. V. 31 von Makalla.

10. **Catopsilia florella** F. 1 ♀ von Makalla, am 10. V. 1931, 9 ♂ und ♀ von San'â, in der Zeit vom 23. VI. bis 19. IX. 1931.

11. **Colias electo** L. subsp. In großer Zahl bei San'â vom 28. VI. bis 9. IX. 32, darunter auch einige weiße ♀♀. Die Falter sind im Durchschnitt klein, schillern z. T. deutlich violettrot und zeigen die Adern im Apex der Vfl. nur ganz schwach gelblich gefärbt, oft auch gar nicht gelb gefärbt. Ich habe sie schon in meinem ersten Beitrag mit der Figur der *electo* L. im Seitz, Afrikanische Tagfalter, Taf. 22, f, verglichen und zu *electo* gezogen. Man könnte sie auch nach dem größeren Material, das jetzt vorliegt, vielleicht als Subspecies abtrennen; jedenfalls handelt es sich aber nicht um die paläarktische Form *croceus* Fourcr. *(edusa* F.).

12. **Danais chrysippus** L. Mehrere ♂ und ♀, San'â, 1. VI. bis 15. VIII. 31, ein Stück vom 14. X. 31.

13. **Danais dorippus** Klug. 1 ♂, 9. VI. 31, von Hadde (Makalla).

14. **Pararge felix** Warn. (Vgl. 1. Beitrag, S. 29, Figuren.) Von dieser 1928 entdeckten Art liegen weitere 7 ♀ und 5 ♂ vor, in der Zeit vom 22. VI. bis 6. IX. 31, 1 ♀ noch am 14. X. 31 gefangen. San'â.

Die Falter befinden sich fast alle in einem schlechten Erhaltungszustand und haben vor allem mehr oder weniger Risse und Löcher in den Flügeln. Ich möchte annehmen, daß das auf ihren Flug zwischen Steinen und Gras zurückzuführen ist; denn ich erinnere mich, daß ich die *Pararge megaera* subsp. *lyssa* in Dalmatien fast nie unbeschädigt aus solchen Flugstellen herausholen konnte.

Ueber das Aussehen der Art habe ich mich schon in dem ersten Beitrag geäußert. Die neuen Falter stimmen mit der Erstbeschreibung überein. Nachdem jetzt mehrere ♂♂ vorliegen, wäre noch hinzuzufügen, daß der auffallende Duftschuppenstreif sich bis vor das große Apikalauge herumzieht.

15. **Ypthima asterope** Klug. Drei beschädigte Stücke, deren Hinterleiber defekt sind, sodaß das Geschlecht nicht mehr zu erkennen ist. Makalla: Wadi Himem, 9. und 10. V. 1931.

16. **Charaxes Hansali** Feld. 1 ♂, 24. VII. 31, von Bâb el Mendjil bei San'â.

Riley hat 1931 die ersten *Charaxes* aus Arabien bekannt gemacht (two new Charaxes from Southern Arabia, Entomologist, 1931, p. 279), *Charaxes varanes* subsp. n. *Bertrami* und *Hansali* subsp. n. *arabica*, von den Qara-Bergen bei Salalah (Dhufar). Bisher waren Charaxes-Arten aus Arabien nicht bekannt gewesen!

Der Fund bei San'â ergänzt gut die Kenntnisse über die Verbreitung dieser auf verhältnismäßig beschränktem Gebiet vorkommenden Art; sie ist jetzt von Südarabien, Abessinien, Somaliland, dem südlichen Sudan und den nördlichen Teilen der Kenia-Kolonie bekannt.

Mr. Riley war so liebenswürdig, das Stück von San'â nach einer Photographie zu prüfen. Soweit es sich nach dieser Photographie beurteilen läßt, steht es der Nominatform viel näher als seiner *arabica*.

17. **Precis hierta** F. *f. cebrene* Trim. Ein Dutzend ♂ und ♀ von San'â, 19. VII. bis 23. VII. 1932.

18. **Precis clelia** Cr. 1 ♀, San'a, 23. VII. 1931.

19. **Precis orithyia** L. *f. here* Lang. Drei ♂ von Makalla: Wadi Himem, 9. V. 1931; eines dieser ♂ hat eine bleigraue Unterseite, wie es für die *f. isocratia* Hb. angegeben wird. — 1 ♂ und 1 ♀ von San'â, 20. VII. bezw. 2. VIII. 1931.

Die Falter aberrieren offenbar sehr. Sie stimmen nach den Stücken der Sammlung des Zoolog. Museums in Hamburg nicht ganz mit indischen Stücken überein, weichen indessen von den Afrikanern völlig ab. Die Subsp. *Cheesmani* Riley (welche die äußere Binde der Oberseite der Vfl. blau überlaufen hat) ist es nicht. Da nach Riley die *f. here* Lang von Aden und Mesopotamien beschrieben ist, habe ich kein Bedenken, die Falter zu *here* zu ziehen.

20. **Pyrameis cardui** L. *Cardui* ist im Sommer 1931 bei San'â offenbar sehr häufig gewesen. Es liegen aus der letzten

Juni-Woche viele Dutzende von Faltern beiderlei Geschlechts, meist normal groß, aber stark geflogen, vor.

21. **Melitaea didyma** Esp. subsp. Neu für Arabien! Wadi Himem (Makalla), 1 ♂ 11. V. 31, 1 ♀ 10. V. 31.

Herr E. Pfeiffer-München hat die beiden Stücke geprüft und beurteilt sie folgendermaßen: „Die beiden *Melitaen* sind sichere *didyma* und zwar 1 ♂ ♀. Die Stücke gehören der Hinterleibfärbung und Größe nach sicherlich zur 2. Generation. Das ♀ ist ein Extremstück. Rassisch gehören die Tiere in den Komplex der syrisch-mesopotamischen Trockengebietsrassen und haben mit diesen Folgendes gemeinsam: Starke Reduzierung der Schwarzzeichnungen, geringen Geschlechtsunterschied durch ausgeglichene Färbung bei ♂ und ♀, verringerte oder fehlende Wurzelschatten. Das ♀ ist extrem; die schwarzen Zeichnungen sind im Verlöschen, eine bei den vorderasiatischen Rassen nicht seltene Erscheinung, besonders bei den ♀ der 2. Generation; das ist als Rassenmerkmal zu werten. Auffallend ist nur die Färbung der Fühler; sie sind fast einheitlich ledergelb gefärbt." —

Bei dem geringen Material soll von einer Abtrennung als neue Subspecies abgesehen werden.

Didyma ist, wie bereits im allgemeinen Teil hervorgehoben, schon von Abessinien bekannt gewesen (subsp. *abyssinica* Obth.). Aus Aegypten sind meines Wissens nur Fundorte in Unter-Aegypten festgestellt.

22. **Acraea encedon** L. n. subsp. *rathjensi* le Doux. Neu für Arabien! 1 ♀ von San'â, 5. VIII. 31.

Die Beschreibung wird gleichzeitig hier von Dr. le Doux veröffentlicht. *Encedon* ist eine äthiopische *Acraea*. Damit ist aus Arabien die vierte *Acraea*-Art bekannt geworden.

23. **Virachola livia** Klug. 2 ♂♂, 12. und 21. VII. 31 bei San'â, 2 ♀♀ von dort 23. VII. und 31. VIII. 31. 1 ♀ 13. V. 31, el Ghabara.

24. **Myrina ficedula** Trim. 2 ♂ von el Ghabara, 13. V. 31.

25. **Spindalis (Cigaritis) acamas** Klug. 1 ♀, Makalla: Wadi Himem, 11. V. 31.

26. **Axiocerses harpax** F. 1 ♂ von San'â, 31. VIII. 31, 1 ♀ ebenda, 3. VIII. 31.

27. **Lycaenesthes amarah** Guér. 1 ♀, San'â, 19. VII. 31.

28. **Cupido mediterraneae** B.-Baker. 3 ♂♂ und 3 ♀♀, San'â, vom 22. VII. bis 14. IX. 31.

29. **Tarucus telicanus** Lang. 1 Stück, San'â, 6. VIII. 31.

30. **Polyommatus boeticus** L. 1 ♂, 6 ♀ von San'â, 19. VII. bis 11. VIII. 31.

31. **Chilades trochilus** Frr. 5 Stücke, San'â, 7.—31. VIII. 31.

32. **Zizera gaika** Trim. Ein ziemlich großes ♀, San'â, ohne nähere Zeitangabe, 1931.

33. **Zizera lysimon** Hb. subsp. *knysna* Trim. Mehrere Stücke von San'â, 19. VII. bis 5. VIII. 31.

34. **Heode phlaeas** L. subsp. *pseudophlaeas* Luc. Neu für Arabien! Ein außerordentlich bemerkenswerter Fund. 1 ♂, San'â, 11. VII. 31. Der Falter ist leider stark geflogen, indessen noch deutlich zu erkennen. Die Färbung der Vfl. ist recht hellrot, die schwarzen Flecken sind klein. Die Oberseite der Hfl. ist kupfrig übergossen. Die Hfl.-Unterseite ist, soweit noch zu erkennen, ziegelrot, mit schwacher Andeutung der roten Binde. Ich ziehe das Stück daher vorläufig zu *pseudophlaeas* Luc.

35. **Rhopalocampta anchises** Gerst. 15 ♂♂ und ♀♀ dieser stattlichen Art, meist gut erhalten, von San'a, 25. VI. bis 11. VII. 31.

36. **Hesperia adenensis** Butl. 3 ♂, 1 ♀, San'â, 14. VII. bis 11. VIII. 31. Die Bestimmung ist von B. C. S. Warren nachgeprüft.

37. **Parnara mathias** F. 25 Stücke beiderlei Geschlechts, San'â, 11. VII. bis 9. IX. 32.

38. **Carcharodus alceae** Esp. subsp. *Swinhoei* Wats. 16 ♂♂ und 7 ♀♀, San'â, 19. VII. bis 9. VIII. 32.